

危機管理計画としての地域防災計画

京都大学防災研究所

助教授 林 春 男

1. はじめに

阪神・淡路大震災は大都市直下で発生した内陸地震の恐ろしさを見せつけた。5,500名を超す犠牲者をはじめ、家屋倒壊11万棟、焼失7千棟、総額10兆円以上と推定される物的被害の桁違いの大きさは、世界であると自負してきたわが国の予防対策が決して万全でないことを示した。同時に、これまでに経験のない規模の被害であったとはいえ、わが国の応急対応・復旧体制の整備が必ずしも十分なされていなかったことも明らかになった。つまり、今回の災害はわが国の防災体制のこれまでのあり方に再考を迫っている。

震災後、全国各地で地域防災計画の見直しが始まっている。今回の震災の教訓として「危機管理」が当然注目されるはずである。そこで、本稿では、危機管理としての防災の観点から地域防災計画を見直す際の問題点を明らかにすることを目的とする。

2. 危機管理としての防災

本稿では危機管理を、緊急事態に直面した組織が、組織の社会的責任を果たし、社会的信用を維持する目的で、組織の通常業務の枠を超えてとる対応行動である、と定義する。

さらに、緊急事態とは、1)人命の安全に関わる事態、2)その事態を見過ごすことによって組織の社会的責任が問われ、社会的信用が失われる事態である、と定義する。阪神・淡路大震災は、多くの組織にとってまさしく緊急事態である。しかし、危機管理計画は単に地震だけを目的とした個別計画として整備するのは合理的ではない。むしろ、それを当該組織が直面しうるあらゆる危機に対して適応可能な標準的な計画(StandardizedEmergencyPlans)とすることが必要である。

この定義では、緊急事態に直面した組織は組織の通常業務の職務分担では対応しきれないため、部局間で調整しながら危機に対処することを前提としている。これは、災害時の組織対応の本質が関連部局間の相互調整にあることを示唆している。同一組織の部局間での調整はもちろんのこと、関連する組織間あるいは応援に馳せ参じた人々をも加えた調整が危機管理の本質であるといえる。逆に、そうした調整が不要になった時に、緊急事態は終結したとも考えられるのである。

危機管理の観点にたつと、防災とは「被害防止」「事前準備」「事後対応」「復旧・復興」の4つの異なるステージを有する図に示す

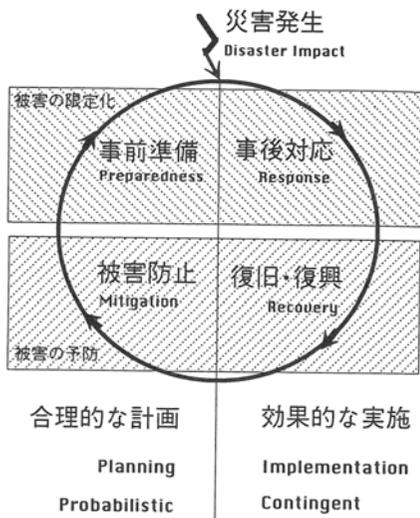


図 危機管理としての防災のあり方

ような円環過程として捉えられる。出発点は被害防止対策(Mitigation)であり、危機状況そのものの発生を回避するための対策である。地域防災計画でいう予防対策をさす。同時に、万が一危機状況が起きた場合、発生する被害を最小限に封じ込めるための事前準備対策(Preparedness)も必要となる。地域防災計画でいう応急対策にあたる。事前準備策は、被害を完全に防止するよりも、多少発生する被害を復旧する方がコストが小さい場合にも重要になる対策である。

「被害防止」は災害発生以前に何をすべきか、「事前準備」は災害発生後に何をすべきかを扱い、適応される時点が異なっている。しかし、どちらも、災害発生以前に計画として整備されるべきことは共通している。また、確率論的合理性にもとついて整備されるべきことも共通している。

実際に災害が発生すると、現実の被害状況に照らしあわせて、事前準備対策を効果

的に実行に移す必要がある。被害を限定するために対応するのが、事後対応(Response)である。そして、災害以前の状態に戻るのが復旧・復興(Recovery)である。とくに、将来災害に襲われても被害がでないような「災害に強いまちづくり」を目指す場合は、次に災害に対する被害防止の役割を担うことになる。

地域防災計画が、事前に整備されるものだから、確率論的合理性にもとついて「被害防止」「事前準備」だけを整備すれば良いと考えてはいけない。この2種類の計画は危機管理計画としての地域防災計画が扱うべき対象を明示する計画である。いわば、防災計画の“WHAT”に関する部分である。それが実効力を持つためには、そうした計画を推進する方法に関する規定も必要とする。いわば地域防災計画の“HOW”に関する部分である。それを担当するのが、「事後対応」および「復旧・復興」である。以上まとめれば、危機管理の観点にたつと地域防災計画には防災サイクルの全4ステージが整備される必要があることになる。

3. 危機管理の観点からの今震災の教訓

危機管理の観点から今後の防災計画の見直しにあたって、留意すべき阪神・淡路大震災の教訓として以下のものがあげられる。

(1) リアルタイムでの状況把握

地震災害は人々が予測もしないときに望んでもいない新しい現実を突如生み出し、この現実への適応を被災者に強いるものであると考えられる。今回の阪神大災害では、こうして成立した新しい現実についての正確な状況把握ができず、さらにそうした情

報を必要な人同士で共有することもできなかった。

防災担当者を被災地域での強力なリーダーとしてリーダーシップを発揮させるためには、その人に圧倒的な情報的な優位を維持することを必要とする。しかし、今回の大震災では、こうした情報的な優位を保つことが不可能だった。そこで、今後は直観的な状況認識を可能にする地理情報システム(GIS)による情報統合や、防災関連部局の間での各種情報のデジタルデータベース化を推進し、状況把握の即時共有化をすすめる必要がある。

(2) 耐震基準の見直し

阪神・淡路大震災を契機として、耐震基準の見直しが各所で検討されている。これは、被害を未然に防ぐための被害防止対策との関連で大きな意味を持っている。

危機管理の第一歩は、当該組織が直面するであろう危機状況の想定から始まる。その合理性いかんによって危機管理の質が決定される。内陸の地域で津波対策は必要でなく、火山のない所では噴火対策は必要ないわけである。従来の地震防災では、「関東大震災」が危機状況の想定に大きな役割を担ってきた。つまり、「関東大震災に耐えられること」が耐震基準として要求されてきた。この表現の正確な意味は、関東大地震の際の東京地方のゆれに耐えられることを意味しており、震度6あるいは地表加速度250ガルのゆれに耐えられることと翻訳されてきた。

阪神・淡路大震災では史上初の震度7というゆれを経験し、多くの地域で耐震基準の見直しがなされようとしている。その際、

「震度7に耐えられる」という表現が呪文のように飛び交っている。震度7に耐えるとはどういう意味でなのか、ストックとしての都市施設の寿命を考慮するときそれだけの投資をすべきなのか、その際検討されるべき合理的な災害シナリオはどのようなものか、震度7はこうした議論を十分経ていなければならない。

地震の際のゆれの強さをあらわす測度として、わが国では0から7までの8段階の震度階を用いている。この震度は総合的な測度であり、判定者の体感、周囲のものゆれ方、被害の状況などを総合して決定される。震度7の定義は、「家屋の倒壊が30%以上におよび、山くずれ・地割れ、断層などを生ずる」である。今回の震災でも気象庁の事後の被害調査によって、一部の地域が震度7と評定された。同じ程度のゆれであっても建物構造の耐震性に応じて、被害が少なければ震度6と判定された可能性もある。

つまり、震度7とは被害の程度をあらわす指標であり、地震のゆれの強度という災害誘因と当該社会の脆弱性という災害素因の両方によって規定されている。この指標を当該地点での地震のゆれをはかる地震外力の測度として定義することは矛盾を犯している。

地震動の強さの表現としては、「震度7」という表現よりも、地表加速度なり、地表最大測度なり、変位量なりという、より物理的な測度を使用すべきであろう。こうした物理的な測度には馴染みがないという反論がありうるが、それは本質的な論点とはなりえないであろう。対象とされる現象とその定量的表現との対応関係が明確に理解され

れば、どのような表現を用いるかは本質的な問題にはならないからである。

むしろ地震への関心が高まっているこの時点こそ、より合理的な地震外力の表現形式を確立する好機と考えるべきである。阪神・淡路大震災を踏まえても、地震外力の表現法としてどの測度が適切なのかについて、関連学会等で学問的な合意形成を行おうとしていないことがより深刻な問題である。

(3) 古い構造物への新基準の遡及適応

耐震基準の見直しを議論する前に、考えるべき第2の問題がある。地震動がもっとも強かったと推定される地域でも構造物がすべて破壊されたわけでもなく、昭和56年に強化改訂された現行の建築耐震基準(新耐震)でも耐えたものが数多くみられ、必ずしも新耐震を見直す必要がないことを示唆している。むしろ新基準をどう設定するかよりも、これまでの基準改正がそれ以前に作られた構造物に遡及されて適応されてこなかったことに問題があったといえよう。

阪神・淡路大震災は、都市には古い構造物が多いという事実を改めて明らかにした。社会資本の蓄積には長い時間が必要であり、都市とは宮々とした努力を長い時間で積分した成果である。私たちは都市の新しい変化に目が行きがちであり、都市のすべてが更新されたと錯覚しがちである。しかし、古い基準で作られた構造物も数多く存在し、耐震基準制定以前に作られたものすら存在するのが都市の実態である。耐震的にも、きわめて脆弱なものから、優れた挙動を示したもので非常に多様な状況にある。そのなかで耐震性が低いものが破壊されたともいえる。

こう考えると、今後作られるものの耐震基準をどの程度向上するかに関心を集中することは問題の本質を誤ることになるといえる。むしろ、現行の基準すら満たしていない数多くの構造物の耐震補強を早急に推進し、最終的には耐震性の低いものの更新を促進するための総合的な計画策定が求められているといえよう。

(4) 被害の見方

被害の発生を未然に防ぐ、あるいはその程度を極小化するうえで、何を被害と考えるかは非常に重要である。国土、人々の生命と財産を守ることを目的とした現行の災害対策基本法の第53条第1項、第2項には、市町村長や都道府県知事が災害状況等の報告を行うべきことが定められている。報告すべき内容については、災害対策基本法施行規則の別表1として規定されており、人的被害、住家被害、非住家被害、田畑被害、その他の被害などに分かれている。これが人的被害者数と公共施設の被害箇所とその修復に要する費用の見積りだけを被害と見做す各地方自治体の被害報告のひな型になっている。

したがって、現行の防災体制においては、人的被害の軽減や公共施設への被害の軽減をはかることが防災の目的であり、それをいかに達成するかによって防災の有効性が評価されることになる。すなわち、5,500名を超えた人的被害を軽減するには何が有効かを考えることが大切であり、今回の震災による直接的な10兆円の物的被害の大きな構成要素となる新幹線や阪神高速道路あるいは港湾施設の被害を軽減することが、今後の防災対策の課題である。

11万棟に及んだ倒壊家屋の再建に要する費用は、総額5.8兆円と推定されているが、これだけが今後被害を軽減すべき重要な課題ではないだろう。たとえば、神戸港の機能停止や各種の地元産業の被災による経済的損失は、いくらと推定されるのか。今回の災害でライフラインの機能停止によって被災者が被った生活支障の大きさや、被災者が受けたこころの傷の大きさなどは無視できるのだろうか。しかし、そうした被害を定量化する方法論すら現時点では開発されていない。

行政がまとめる従来の被害集計にのらないこうした被害については、それらの被害も重要であるという認識はあったにしても、どのような対策がどれだけの効果をもち得るかについては不明なままであり、印象論的な議論がなされるだけで、結局今後の防災計画に反映されないままに忘れ去られることが予想される。したがって、今後の防災計画をよりよいものにするためには、被害そのものの捉え方から見直しが必要となる。それは同時に昭和37年に施行された災害対策基本法を核とする現行のわが国の防災対策を見直すことでもある。

(5) 使える防災計画にする

ある防災担当者は「あるのと頭に入っているのとは大違い」という表現で、地域防災計画は存在したが9 それに基づいて行動できるまでになっていなかった対応の実態を

語ってくれた。これが地域防災計画の持つ難しさ、危機管理の難しさを示している。私たちは体験を通して教訓を学び、紙にかかれたものは身につけにくいことも知っている。しかし、低頻度でしか発生しない災害を体験し、その体験を維持継承することは難しく、書かれた計画として整備することで前回の教訓を活かさざるを得ない。

その意味では、地域防災計画を読みやすく、分かり易くする工夫が必要である。たとえば、防災計画と防災実施計画の分離も考慮すべきである。防災計画は何をすべきかだけをまとめた分量の少なく、かつ読み易い計画書とし、意思決定にあたる組織の上層部に配る。同じものを地域住民にも配布し、援助として何が期待できるかを明確にする。防災の実務担当者は、より効果的な実施に重点を置いた防災実施計画を整備する。防災実施計画は必ずしも書籍形式である必要性はなく、ハイパーテキスト形式を採用することで、即座に求める情報を提供することも可能である。

4. おわりに

以上、これまでの阪神大震災での関わりを通して、危機管理として防災を考えた場合に問題となることがらを列挙してきた。何かの参考となれば幸いである。